ハンディーＬＰＣ計測ソフトウェア

for Windows

取 扱 説 明 書

日本カノマックス株式会社

いつでもご使用いただけるように大切に保管してください。

０２００１
０７．０６

目　次

ご注意

1．このソフトウェアの著作権は、日本カノマックス株式会社にあります。
2．このソフトウェア及び取扱説明書の一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
3．このソフトウェアは、コンピュータ１台につき１セット購入が原則となっております。
4．このソフトウェア及び取扱説明書を運用した結果の影響については、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
5．このソフトウェアの仕様、及び取扱説明書に記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
6．本ソフトウェアをインストールする時、一部の機種（IBM の ThinkPad ノートパソコン）に不具合が発生する場合があります。
7．本ソフトウェアをインストールした後、パソコンをリセットしてからプログラム本体を起動して下さい。
8．本ソフトウェアは長期モニターリングに適しません。リモート計測中、停電やパソコンシステム故障などが発生した場合、取り込まれたデータは失われるのでご注意ください。

本文の表記について

本文では以下の表記を使用します。

表　記	説　　　明
XX.XX	21.56 のような数値を表す。X は数字（0～9）
ｷｰ入力 ： 1～800 の整数	1～800 範囲内の整数値をキーボードによる入力
ｷｰ入力 ： 0.001～9.999、0.001 の整数倍	0.001～9.999 範囲内かつ 0.001 の整数倍の値をキーボードによる入力
選択： 1、6、10、20	次のﾘｽﾄから１つの項目を選択します：1、6、10、20

１．概　要

１．１　システム構成

本ソフトウェアは日本カノマックス株式会社製ハンディーＬＰＣを対象に作成されたパーティクル、風速、温度、湿度データを収集するWindows版アプリケーションソフトウェアです。

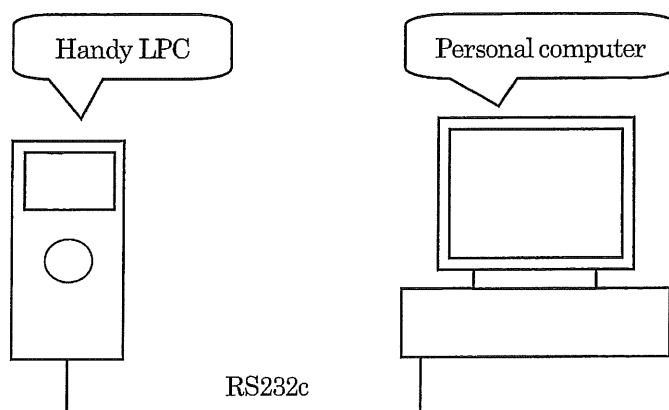



図１．システム構成

１．２　動作環境

必要とする動作環境は下記となります。

- ・コンピュータ　Pentium以上のＣＰＵを搭載したパーソナルコンピュータ、COMポート一つ以上装備
- ・ＯＳ　Ｗｉｎｄｏｗｓ９５／９８／２０００／ＸＰの日本語版、或いは英語版
  （注：ＯＳが２０００／ＸＰの場合、ログインユーザー名に漢字等の全角文字を使用したコンピュータには本ソフトウェアのインストールが正常に行えません、かならずログインユーザー名は半角英数字を使用して下さい。）
- ・メモリ　１６ＭＢ以上
- ・ハードディスク　インストールに必要な領域として５ＭＢ以上。
- ・ディスプレイ　Windows95、あるいはWindows98対応の解像度６４０×４８０以上のディスプレイ
  （解像度800×600以上のディスプレイ推奨）
- ・日本カノマックス株式会社製ハンディーＬＰＣ

1．3　プログラム構成ブロック図

表 示
時系列ｸﾞﾗﾌ表示
パーティクル
温度・湿度・風速
時系列ｸﾞﾗﾌ表示ｴﾃﾞｨﾀ
パーティクル
温度・湿度・風速
ﾃﾞｰﾀ・ﾃｰﾌﾞﾙ表示
オプション
日英ﾊﾞｰｼﾞｮﾝの切替
ウィンドウ
標準配置
ｳｨﾝﾄﾞｳｽﾞの整列
ヘルプ
ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ情報表示

２．機能仕様

<table>
<tr><th colspan="2">項　目</th><th colspan="4">内　　容</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">計測範囲</td><td>ﾊﾟｰﾃｨｸﾙ</td><td>風速</td><td>温度</td><td>湿度</td></tr>
<tr><td>0 ～ 6.00E+6 個／cf
0 ～ 2.12E+8 個／m3
0 ～ 4.00E+9 CNT</td><td>0 ～ 1.00 m/s
0 ～ 197 FPM</td><td>0 ～ 50.0 ℃
32 ～ 122 F</td><td>3 ～ 98 %</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">通信方式：RS232c</td><td colspan="4">通信ﾎﾟｰﾄ：COM1、COM2、COM3、COM4から選択可能</td></tr>
<tr><td colspan="4">ﾎﾞｰﾚｰﾄ：9600、ﾃﾞｰﾀ長：8ﾋﾞｯﾄ、ﾊﾟﾘﾃｨ：無し、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ：1</td></tr>
<tr><td colspan="2">接続するLPC台数</td><td colspan="4">１台</td></tr>
<tr><td colspan="2">多国対応機能</td><td colspan="4">・日本語と英語対応
　・メニューによる言語切替
　・言語選択パラメータのレジストリへの保存</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ダンプ</td><td>転送</td><td colspan="4">・転送（Dump）に関する設定はLPC側で行う。
・ﾊﾟｿｺﾝ側：ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの転送ﾓｰﾄﾞへの切替と転送ﾓｰﾄﾞの解除（操作による）。
・転送ﾓｰﾄﾞ：LPCから転送されるﾃﾞｰﾀを受け取る可能な状態</td></tr>
<tr><td>表示</td><td colspan="4">・転送されたﾃﾞｰﾀをそのままﾃｷｽﾄﾎﾞｯｸｽに表示する。
・転送されたﾃﾞｰﾀをﾃｰﾌﾞﾙに表示する。
・ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙからのﾃﾞｰﾀをﾃｰﾌﾞﾙに再表示する。</td></tr>
<tr><td>保存</td><td colspan="4">・転送後、保存先を指定してﾃﾞｰﾀをﾌｧｲﾙに保存する。
（保存しないことも可能であるが、次のﾌﾟﾛｾｽに行く前に確認ﾒｯｾｰｼﾞが出る）
・転送されたLPCの全てのﾃﾞｰﾀとﾊﾟﾗﾒｰﾀは一つのﾌｧｲﾙに保存される。
・ﾃﾞｰﾀ保存形式：.TXTと.CSVを選択可能（Excelによるﾃﾞｰﾀ処理可能）</td></tr>
<tr><td>印字</td><td colspan="4">・ﾃﾞｰﾀ再表示ﾃｰﾌﾞﾙｳｨﾝﾄﾞｳにて、転送された全てのﾃﾞｰﾀを印字する。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">ﾘﾓｰﾄ計測</td><td>計測情報の読込</td><td colspan="4">・ｾﾝｻｰ接続：温湿度ｾﾝｻｰ接続の有無、風速ｾﾝｻｰ接続の有無
・単位：ﾊﾟｰﾃｨｸﾙ単位、温度単位、風速単位
・計測、表示、保存ﾌﾟﾛｾｽは上記の情報に対応するように、自動的に調整する。</td></tr>
<tr><td>計測ﾊﾟﾗﾒｰﾀの設定</td><td colspan="4">・LPCのｱﾄﾞﾚｽを０に固定する。
・ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ回数(N)　：１～３０００
・ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ時間(Ti)　：　１～１４４０分（分単位で、最大１日の間隔に設定可能）
・ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ時間(Ts)：１～3600秒（但し、ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ時間を越えないこと。
越えた場合はｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞを表示すること。）</td></tr>
<tr><td>計測</td><td colspan="4">・ﾎﾟﾝﾌﾟのON／OFF制御とﾃﾞｰﾀの取込</td></tr>
<tr><td>表示</td><td colspan="4">・ﾘｱﾙﾀｲﾑﾃﾞｰﾀ表示、ﾘﾓｰﾄ計測ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙからのﾃﾞｰﾀ再表示
・時系列ｸﾞﾗﾌ
　・風速、温度、湿度ｸﾞﾗﾌを同一枠内に表示する。
　・0.3、0.5、1、3、5μmの５種類を選択し最大５種類のﾊﾟｰﾃｨｸﾙﾃﾞｰﾀを同一枠内に表示する。
　・「風速、温度、湿度」と「ﾊﾟｰﾃｨｸﾙ」は別々のｸﾞﾗﾌｳｨﾝﾄﾞｳに表示される。
　・ｸﾞﾗﾌｽﾀｲﾙは折線。
　・ﾊﾟｰﾃｨｸﾙの場合、縦軸は線形表示と対数表示を選択可能。
　・風速と温度と湿度の場合、縦軸は線形表示に固定。
　・横軸の時間幅は10～60分、1～24時間、或いは1～30日に設定できる。
　・縦軸の表示ﾚﾝｼﾞを設定可能。
　・再表示の場合、ｽｸﾛｰﾙﾊﾞｰの操作によってｸﾞﾗﾌのｽｸﾛｰﾙとﾍﾟｰｼﾞの切替は可能
・時系列ﾃﾞｰﾀのﾃｰﾌﾞﾙ表示
・ｽﾃｰﾀｽﾊﾞｰにて計測ﾊﾟﾗﾒｰﾀを表示する。</td></tr>
<tr><td>保存</td><td colspan="4">・計測後、保存先を指定してﾃﾞｰﾀとﾊﾟﾗﾒｰﾀをﾌｧｲﾙに保存する。
（保存しないことも可能であるが、次のﾌﾟﾛｾｽに行く前に確認ﾒｯｾｰｼﾞが出る）
・ﾃﾞｰﾀ保存形式：.TXTと.CSVを選択可能（Excelによるデータ処理可能）</td></tr>
<tr><td>印刷</td><td colspan="4">・ｱｸﾃｨﾌﾞなｸﾞﾗﾌｳｨﾝﾄﾞｳ内に表示されているｸﾞﾗﾌのﾌﾟﾘﾝﾀ出力
・全ての時系列ﾃﾞｰﾀﾘｽﾄのﾌﾟﾘﾝﾀ出力</td></tr>
</table>

３．ソフトウェアのセットアップと削除

ユーザーがハンディーＬＰＣソフトウェアのセットアップと削除を簡単に行えるようにソフトウェア配布用ファイルを用意します。

３．１　セットアップ

Setup.exe を実行すると、セットアップ・プログラムはインストール先のパソコン環境を調べ、自動的に必要なファイルをインストールします。

1）インストールの画面は英語表示となっています。
　　メッセージに従いインストール操作を行って下さい。

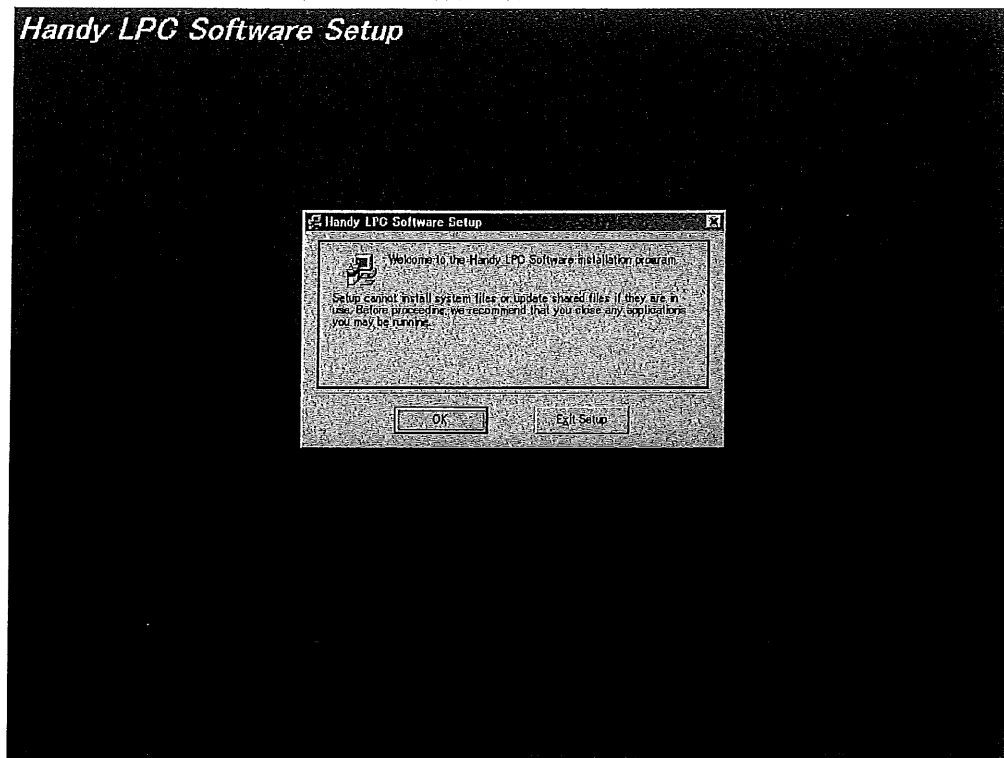



図2．インストールの初期画面

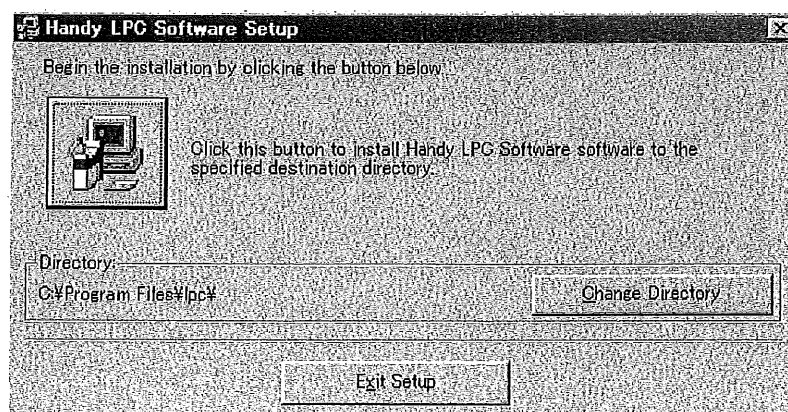



図3．インストール先のディレクトリ変更画面

インストール先のデフォルト･ディレクトリは C:¥Program File¥LPC になります。セットアップを開始する前に「Change Directory」ボタンをクリックし、インストール先のディレクトリを変更できます。

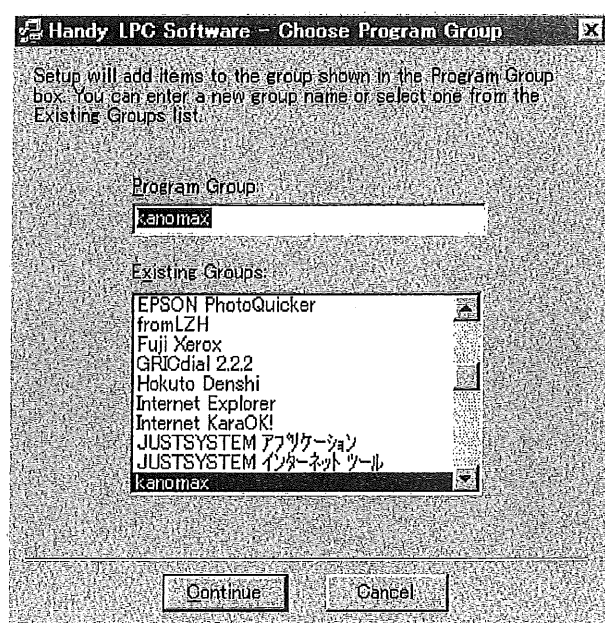



図３．１　プログラムグループ設定画面

インストールされたプログラムは「スタートメニュー」－＞「プログラム」－＞「Kanomax」ｸﾞﾙｰﾌﾟ の中に「Handy　LPC」の名称で登録されます。

２）本プログラムインストール時の注意事項

インストールを行うコンピュータのＯＳが、Windows２０００／ＸＰの場合、ログインユーザー名に漢字等の全角文字を使用したコンピュータには本ソフトウェアのインストールが正常に行えません。
かならず、ログインユーザー名は半角英数字を御使用下さい。

３．２　削除

「コントロール・パネル」の「アプリケーションの追加と削除」によって、ハンディーＬＰＣソフトウェアを削除します。削除画面は英語表示になります。

４．プログラムの起動と操作手順

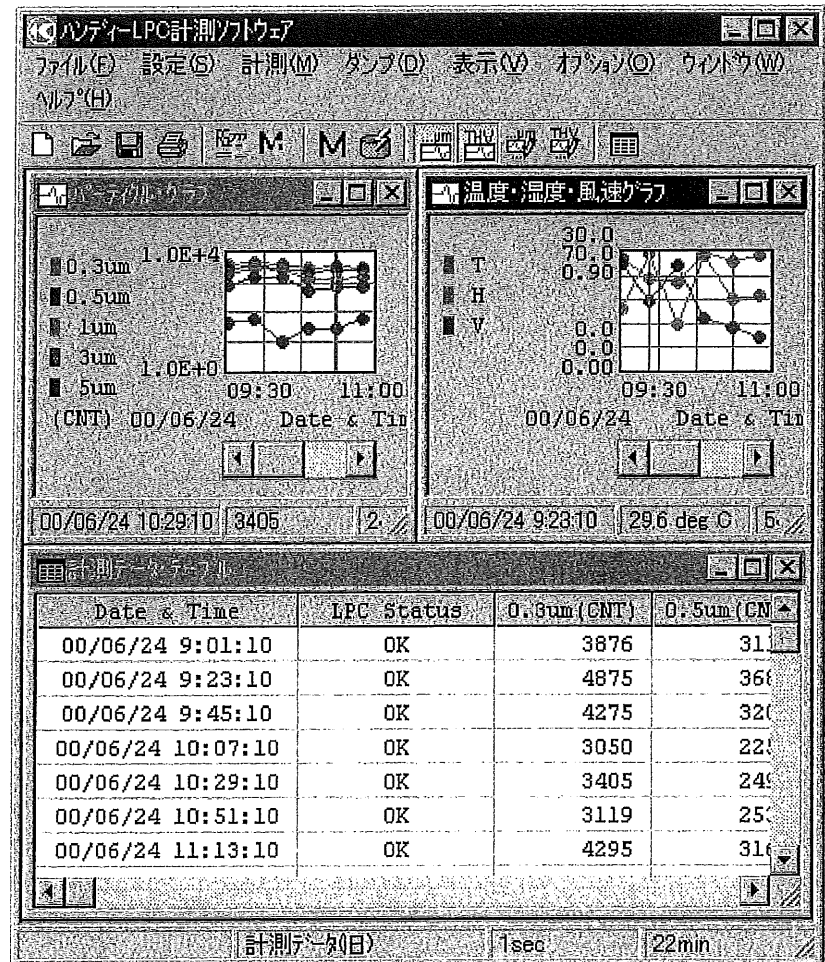
① プログラムの起動

起動操作 (実行ファイル：ＬＰＣ．ＥＸＥ)

⇩

② 初期画面

前回終了直前のオープンされていたファイルが表示されます。

⇩

③ RS-232c 設定

使用するシリアル通信ポートを選択します。

（COM1～COM4 を選択可能）

⇩

④ リモート計測、ダンプ

リモート計測、ダンプ
メニューを実行する、或いはツールバーのアイコンをクリックすることによって、計測、ダンプを行います。

⇩

⑤ データ保存

ダンプの場合、ダンプダイアログボックスの保存ボタンをクリックして、データ保存を行います。

計測の場合、右図のように「ファイル」メニューの「保存」を実行して、データ保存を行います。

⑥ プログラムの終了

「ファイル」メニューの「終了」を実行して、プログラムを終了します。

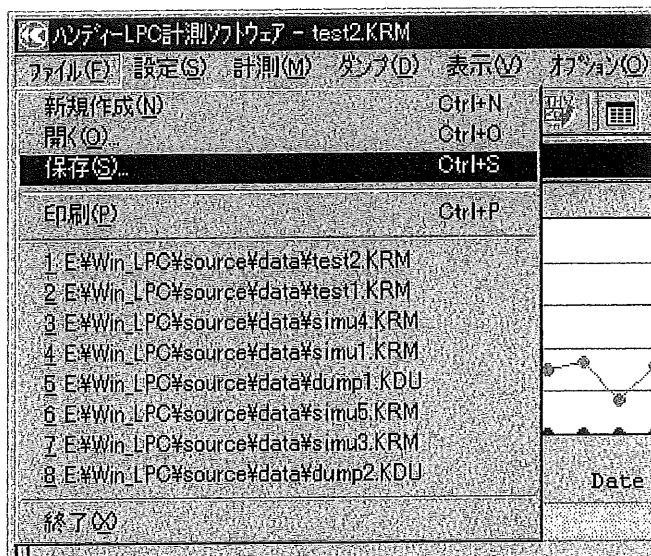



図4. 操作手順

５．画面構成

親ウィンドウにメニューとツールバーを配置します。親ウィンドウのメニューとツールバーの内容はアクティブな子ウィンドウの変化に応じて変動します。

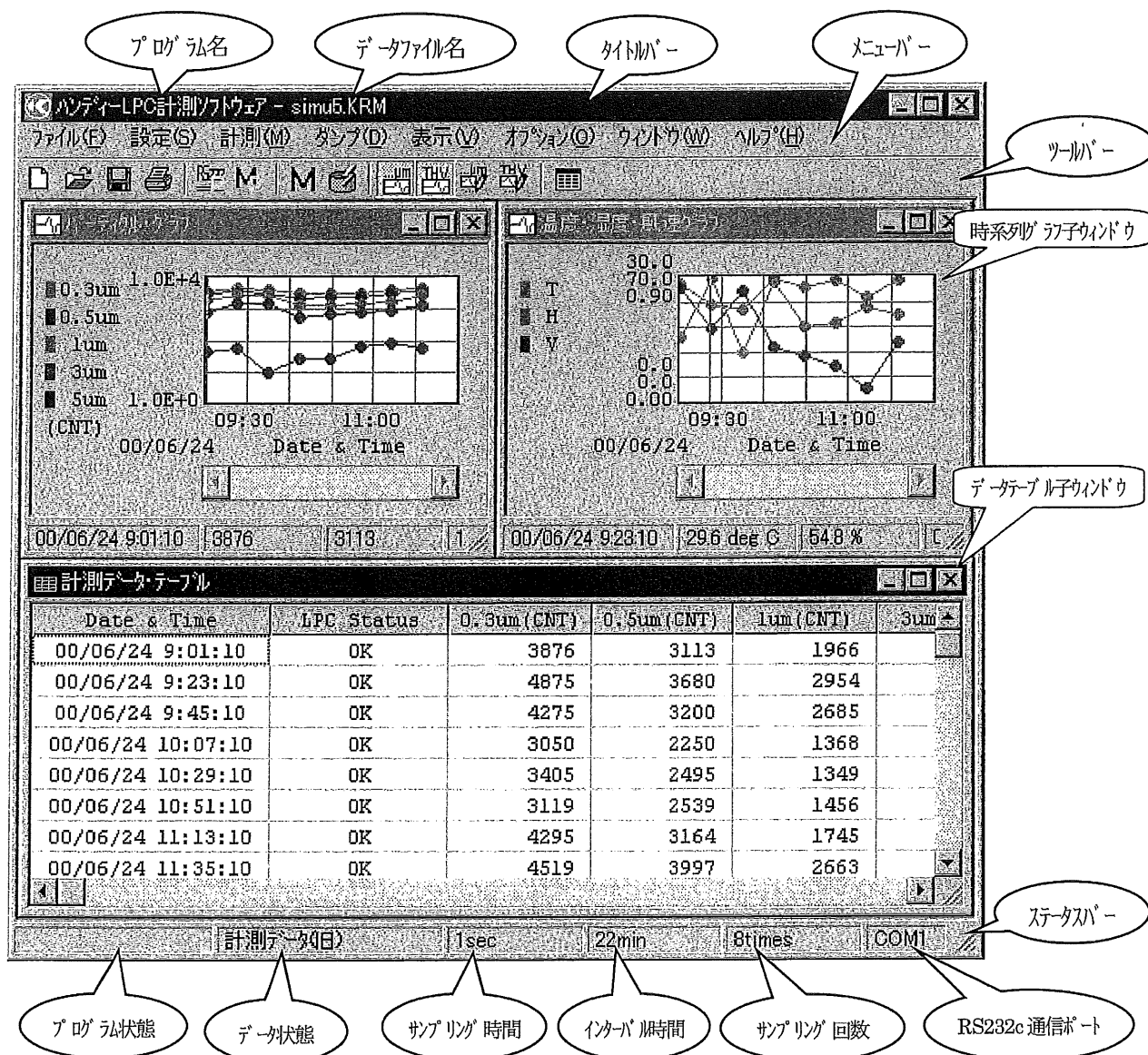



図５．基本画面

１）ツールバー

よく使用するメニュー項目はツールバーにボタンとして配置されています。対応したボタンをクリックするとその項目を直ちに実行できます。

２）ステータスバー

ステータスバーにプログラム状態とデータ状態、及び計測パラメータを表示します。

6. データファイル

6. 1 「ファイル」メニュー

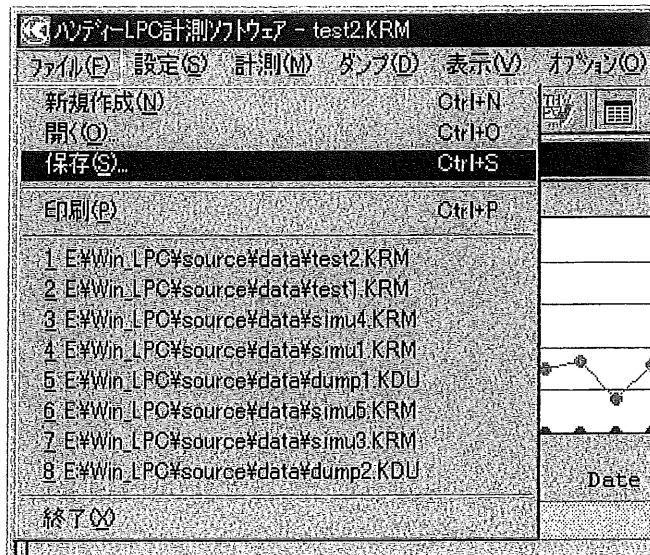



図6．「ファイル」メニュー

1）新規作成

「新規作成」を実行しますと、プログラムは以下のような処理を行います。

(1) メモリに未保存のデータがある場合、「ファイル保存確認」ダイアログボックスが出てデータ保存を行えます。

(2) ファイル名は「NEWFILE.KRM」になり、データがクリアされ、パラメータはそのまま残ります。

2）開く

「開く」を実行しますと、プログラムは以下のような処理を行います。

(1) メモリに未保存のデータがある場合、「ファイル保存確認」ダイアログボックスが出てデータ保存を行えます。

(2) 「開く」ダイアログボックスが出て、既存ファイルを開けます。

3）保存

「保存」を実行しますと、「ファイル名を付けて保存」ダイアログボックスが出て、データを指定したファイル名に保存できます。

4）印刷

アクティブな子ウィンドウのグラフ或いはデータリストをプリンタに出力します。

5） 1 E:¥Win_LPC¥･･･、 2 E:¥Win_LPC¥･･･ 等

最近使ったファイルをオープンします。実行フローは「2） 開く」と同じです。

6）終了

「終了」を実行しますと、プログラムは以下のような処理を行います。

(1) メモリに未保存のデータがある場合、「ファイル保存確認」ダイアログボックスが出てデータ保存を行えます。

(2) プログラムを終了します。

６．２　データファイル一覧

計測ﾃﾞｰﾀ･ﾌｧｲﾙ	・ﾌｧｲﾙ名：###.KRM ・形式　：ﾊﾞｲﾅﾘ形式 ・内容　：ﾌｧｲﾙ情報、計測ﾊﾟﾗﾒｰﾀ、ﾘﾓｰﾄ計測ﾃﾞｰﾀ ＊このﾌｧｲﾙは本ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ内部処理専用で、ﾌｫｰﾏｯﾄを公開しない。 本ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑはこのﾌｧｲﾙをｱｸｾｽして、ﾘﾓｰﾄ計測ﾃﾞｰﾀの再表示を行う。
ﾀﾞﾝﾌﾟﾃﾞｰﾀ･ﾌｧｲﾙ	・ﾌｧｲﾙ名：###.KDU ・形式　：ﾊﾞｲﾅﾘ形式 ・内容　：ﾌｧｲﾙ情報、計測ﾊﾟﾗﾒｰﾀ、ﾀﾞﾝﾌﾟされたﾃﾞｰﾀ ＊このﾌｧｲﾙは本ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ内部処理専用で、ﾌｫｰﾏｯﾄを公開しない。 本ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑはこのﾌｧｲﾙをｱｸｾｽして、ﾀﾞﾝﾌﾟされたﾃﾞｰﾀの再表示を行う。
ﾃﾞｰﾀ･ﾌｧｲﾙ ＊Excel対応CSV形式 或いはﾃｷｽﾄ形式	・ﾌｧｲﾙ名：###.CSV　or　###.TXT ・形式　：Microsoft Excel ｶﾝﾏ区切り文字ﾌｧｲﾙ ・内容　：ﾘﾓｰﾄ計測：計測ﾊﾟﾗﾒｰﾀ、計測ﾃﾞｰﾀ ﾀﾞﾝﾌﾟ　：ﾀﾞﾝﾌﾟされたﾃﾞｰﾀ ＊ﾕｰｻﾞの選択によって、###.CSVか###.TXTは計測ﾃﾞｰﾀ･ﾌｧｲﾙ（或いはﾀﾞﾝﾌﾟﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ）と一緒に生成される。 ＊詳細は付録１と付録２を参照して下さい。
ﾚｼﾞｽﾄﾘへの登録	ﾚｼﾞｽﾄﾘのHKEY_CURRENT_USER¥Software¥VB and VBA Program Settings¥Handy LPC Measuring Softwareに 以下の内容を保存する。 ﾘﾓｰﾄ計測ﾊﾟﾗﾒｰﾀのﾃﾞﾌｫﾙﾄ値、RS232c通信ﾎﾟｰﾄ、言語選択状態ﾊﾟﾗﾒｰﾀ、 最近使ったﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ･ﾘｽﾄ、親ｳｨﾝﾄﾞｳのｻｲｽﾞと位置

7．設定

7．1　RS232C 通信ポート設定

図7．RS232C 設定ダイアログボックス

コンボボックスにてRS232c 通信ポートをCOM1、COM2、COM3、COM4から選択します。
その他のRS232c パラメータは下記のように固定されています。

　ﾊﾝﾃﾞｨｰLPC の RS232c ｱﾄﾞﾚｽ：0

　ﾎﾞｰﾚｰﾄ：9600、ﾃﾞｰﾀ長：8ﾋﾞｯﾄ、ﾊﾟﾘﾃｨ：無し、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ：1

7．2　計測パラメータ設定

図8．計測パラメータ設定ダイアログボックス

計測パラメータ設定ダイアログボックス（図8）にて、下表のようにリモート計測パラメータを設定できます。

設定項目	設定内容
ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ時間	ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ時間を秒単位で設定できます ｷｰ入力　：1～3600の整数 選択　　：1、5、10、30、60、300、600、1200
ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ時間	ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ時間を分単位で設定できます ｷｰ入力　：1～1440の整数 選択　　：1、5、10、20、30、60、120、180
ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ回数	ｷｰ入力　：1～30000の整数 選択　　：1、10、60、120、300、600、1200、3000

８．リモート計測

リモート計測は、ハンディーＬＰＣのRemoteモードで行います。

８．１　計測開始と中止

１）計測開始

「計測」メニューの「計測」を実行すると「計測パラメータ設定ダイアログボックス２」が出ます。
「計測パラメータ設定ダイアログボックス２」と「計測パラメータ設定ダイアログボックス」（図８）とのパラメータバッファは共通で、以下の点を除いて全く同じです。
OKボタンが計測開始ボタンになっています。

計測開始ボタンをクリックすることによって計測を開始できます。

２）計測中止

計測中、「計測」メニューの「計測中止」を実行しますと、計測中止確認ダイアログボックスが出て計測を中止できます。途中で計測を中止した場合、中止までに取り込まれたデータを保存できます。その時、取込データ数は実際に取り込まれたデータ数になります。

８．２　計測

１）計測制御
計測中、プログラムは計測タイミング制御とハンディーLPCのポンプON/OFF制御を行い、データ取込みを行います。

２）データ表示
計測中、データの時系列グラフと数値をリアルタイムで表示できます。
詳細は、「図５．基本画面」及び「１０．リモート計測データ表示」を参照して下さい。

８．３　計測データの保存

計測終了後、「ファイル」メニューの「保存」にて、指定したファイルに計測データを保存できます。データを保存する時、保存形式を「.TXT（ﾃｷｽﾄﾌｧｲﾙ）」と「.CSV（Microsoft Excel ｶﾝﾏ区切り文字ﾌｧｲﾙ）」との２種類から選択できます。
例えば、Testというﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ名を指定し、「.TXT」を選択して保存を行う場合では、ﾃﾞｰﾀはTest.KRM, Test. TXTに保存されます。「. CSV」を選択して保存を行う場合では、ﾃﾞｰﾀはTest.KRM, Test.CSVに保存されます。

＊データファイルフォーマットは、「付録１．リモート計測データファイル・サンプル」を参照して下さい。

9．ダンプ

ダンプは、ハンディーＬＰＣのDumpモードで行います。

「ダンプ」メニューの「ダンプ」を実行するとプログラムはダンプモードに入り、「ダンプ・ダイアログボックス」（図9）が出ます。

ダンプモードはハンディーLPC から転送（ダンプ）されるデータを受けられる状態です。LPC 側で転送に関する設定を行って「START」ボタンを押すと指定したデータをパソコンに転送できます。

図9．ダンプ・ダイアログボックス

1）取り込んだデータの表示

取り込まれた生データは「ダンプ・ダイアログボックス」左側の「生データ表示エリア」に、データの保存状態は下側の「データ状態表示エリア」に表示されます。 変換 >> 或いは 保存 ボタンをクリックすると生データが変換されてデータテーブルに表示されます。

2）データ保存

保存 ボタンをクリックすると、「ファイル名を付けて保存」ダイアログボックスが出てデータを指定したファイル名に保存できます。データを保存する時、保存形式を「.TXT（ﾃｷｽﾄﾌｧｲﾙ）」と「.CSV（Microsoft Excel ｶﾝﾏ区切り文字ﾌｧｲﾙ）」との２種類から選択できます。
例えば、Test というﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ名を指定し、「.TXT」を選択して保存を行う場合では、ﾃﾞｰﾀは Test.KDU, Test. TXT に保存されます。「. CSV」を選択して保存を行う場合では、ﾃﾞｰﾀは Test.KDU, Test.CSV に保存されます。

*データファイルフォーマットは、「付録２．ダンプ・データファイル・サンプル」を参照して下さい。

3）データのクリア

クリア ボタンをクリックすると、転送されたデータがクリアされます。
次のデータを転送する前に、前回の転送されたデータをクリアしないと新しく転送されたデータは前のデータの後ろに追加されます。

4）ダンプモードの解除

閉じる ボタンをクリックすると、プログラムは以下のような処理を行います。
(1) 転送されたデータが保存されていない場合、「ファイル保存確認」ダイアログボックスが出てデータ保存を行えます。
(2) 「ダンプ・ダイアログボックス」が閉じられてダンプモードが解除されます。

１０．リモート計測データ表示

１０．１　データ表示フォーマット

	単位	表示フォーマット	例
パーティクル	CNT、/cf、/m3	＜１００００ ： ＸＸＸＸ ≧１００００ ： Ｘ．ＸＸＸＥ＋Ｘ	２５６８ １．２５６Ｅ＋５
温度	deg C、deg F	ＸＸＸ．Ｘ	２６．５
湿度	%	ＸＸＸ．Ｘ	７５．３
風速	m/s	Ｘ．ＸＸＸ	０．６５２
	FPM	ＸＸＸ．Ｘ	１２５．３

１０．２　パーティクル時系列グラフ

１）時系列グラフ表示ウィンドウ

パーティクル時系列グラフは、図１０と図１１のように、縦軸が線形と対数との２種類あります。

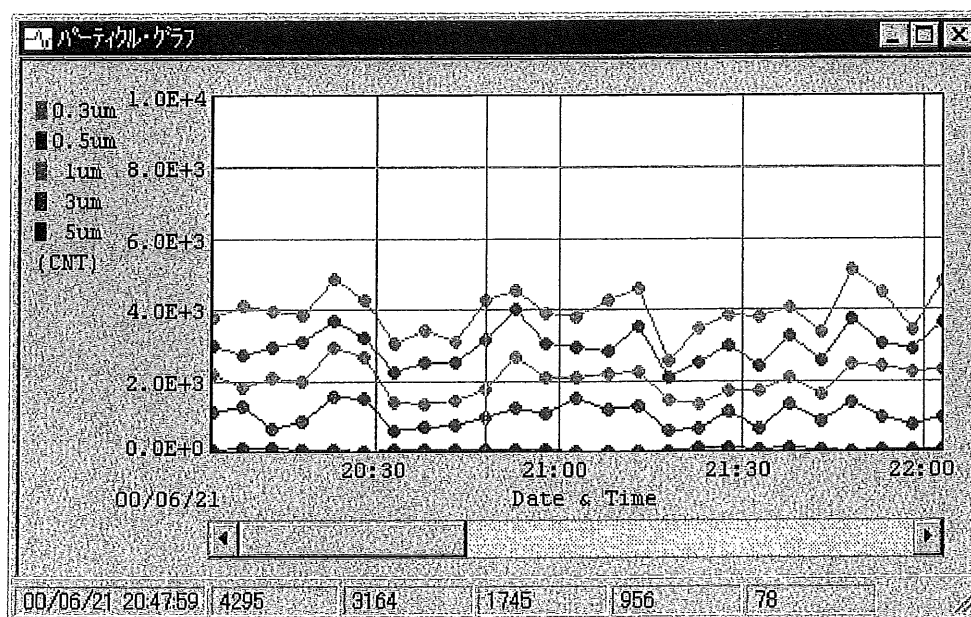



図１０．パーティクル時系列グラフ（線形）表示ウィンドウ

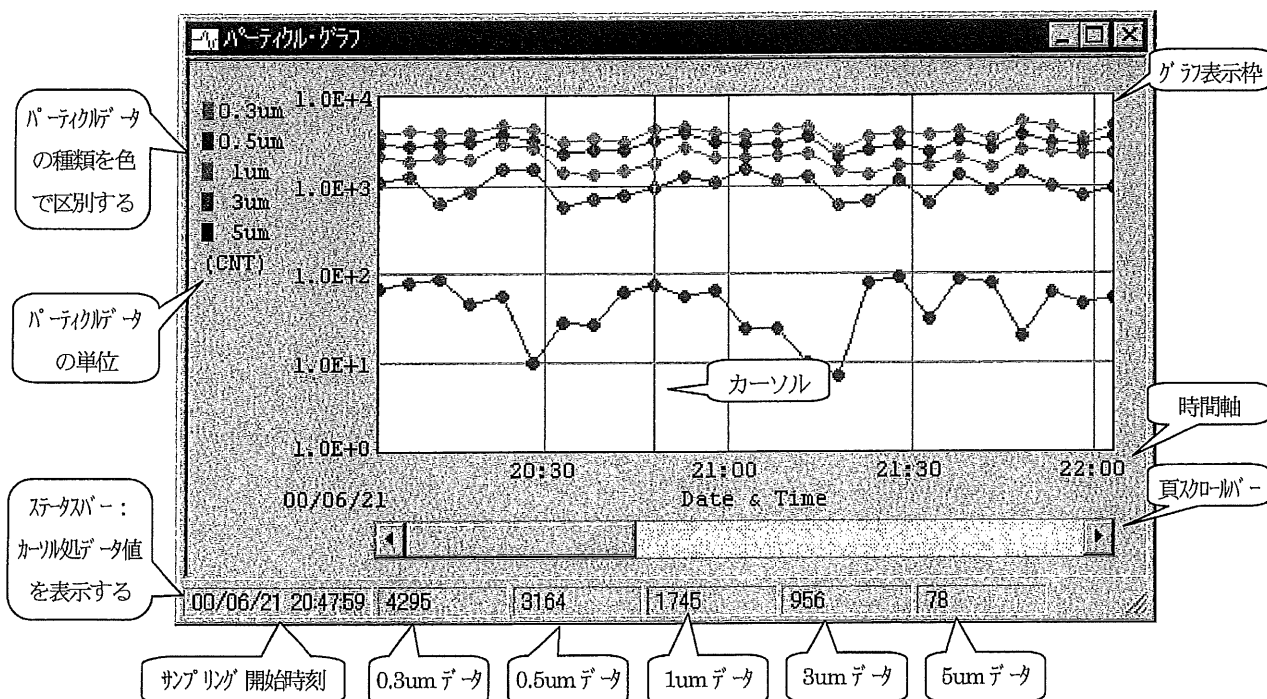



図１１．パーティクル時系列グラフ（対数）表示ウィンドウ

上記のウィンドウにて、グラフのスクロール、カーソルの移動とカーソル処のデータ表示を行えます。
計測中、グラフのカーソルは消え、スクロールバーは無効になります。

2）時系列グラフ表示パラメータ設定

以下のダイアログボックスにて時系列グラフ表示パラメータの設定を行います。

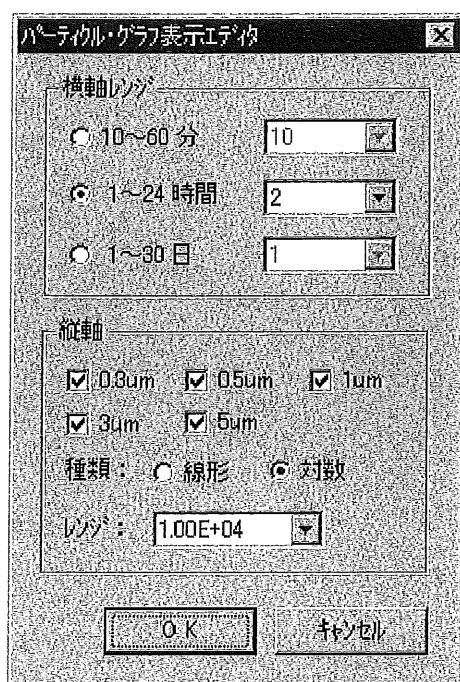



図１２．パーティクル時系列グラフ表示設定ダイアログボックス

設定内容：

設定項目	設定内容
横軸（時間軸）レンジの設定	以下のレンジを選択できます。 １０分、２０分、３０分、４０分、５０分、６０分 １～２４時間、１時間単位で １～３０日、１日単位で
縦軸表示項目	0.3、0.5、1、3、5μmの中から、表示する粒径を選択し、最大5種類のパーティクルデータを同一枠内に表示できます。
縦軸表示種類	線形か対数を選択できます。
縦軸表示レンジ	以下のレンジを選択できます。 線形：10、20、50、100、200、500、1000、2000、5000、 1.00E+04、1.00E+05、1.00E+06、1.00E+07、1.00E+08、1.00E+09 対数：10、100、1000、 1.00E+04、1.00E+05、1.00E+06、1.00E+07、1.00E+08、1.00E+09

１０．３　温度、湿度、風速時系列グラフ

1）時系列グラフ表示ウィンドウ

温度、湿度、風速時系列グラフは、縦軸が線形のみとなっています。

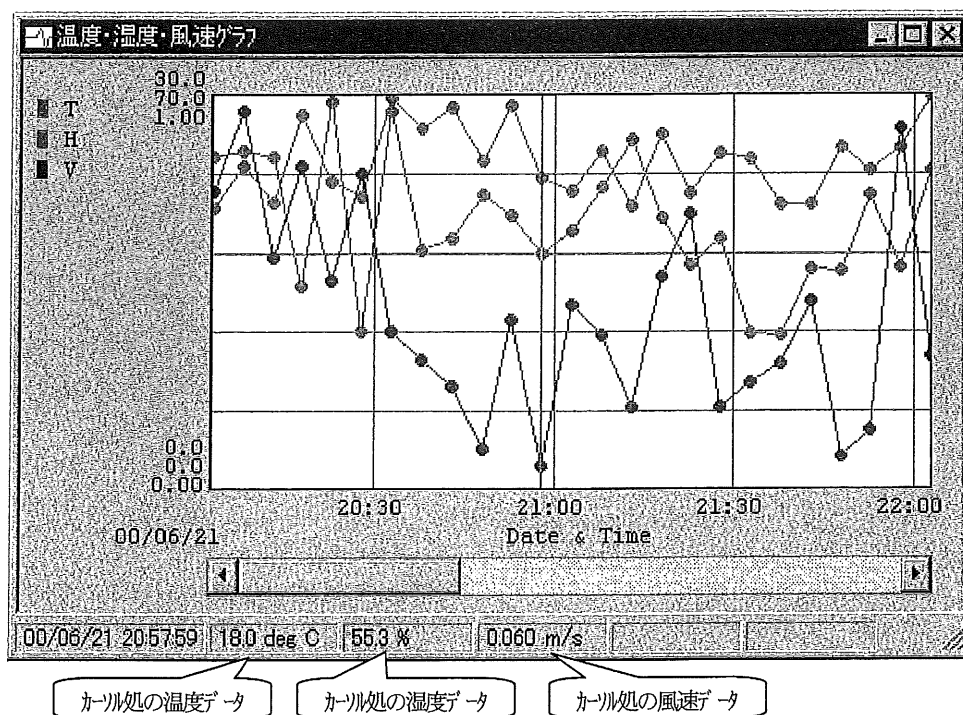



図１３．温度、湿度、風速時系列グラフ表示ウィンドウ

上記のウィンドウにて、グラフのスクロール、カーソルの移動とカーソル処のデータ表示を行えます。

2）時系列グラフ表示パラメータ設定

以下のダイアログボックスにて時系列グラフ表示パラメータの設定を行います。

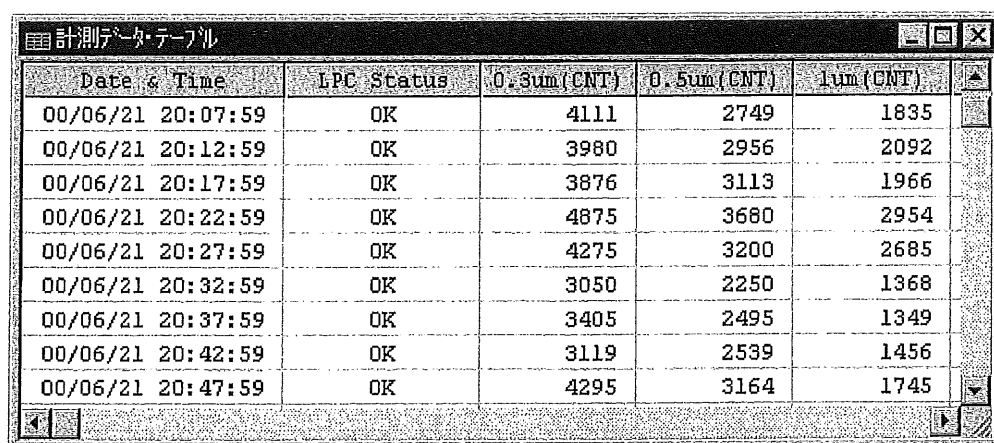
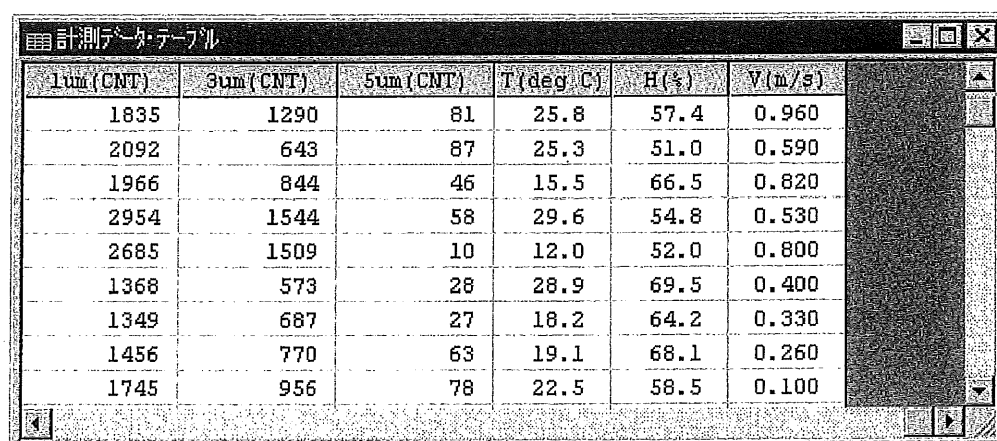



図１４．温度、湿度、風速時系列グラフ表示設定ダイアログボックス

設定内容：

設定項目			設定内容
横軸（時間軸）ﾚﾝｼﾞの設定			以下のレンジを選択できます。 １０分、２０分、３０分、４０分、５０分、６０分 １～２４時間、１時間単位で １～３０日、１日単位で
縦軸表示ﾚﾝｼﾞ	温度（deg C）	最大	選択：5、10、15、20、25、30、35、40、45、50
		最小	選択：0、5、10、15、20、25、30、35、40、45
	温度（deg F）	最大	選択：40、50、60、70、80、90、100、110、120、130
		最小	選択：30、40、50、60、70、80、90、100、110、120
	湿度（%）	最大	選択：10、20、30、40、50、60、70、80、90、100
		最小	選択：0、10、20、30、40、50、60、70、80、90
	風速（m/s）	最大	選択：0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9、1.0
		最小	選択：0.0、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9
	風速（FPM）	最大	選択：20、40、60、80、100、120、140、160、180、200
		最小	選択：0、20、40、60、80、100、120、140、160、180

１０．４　データテーブル

データテーブル表示ウィンドウにて、時系列データ値の表示を行います。ウィンドウのサイズは変更可能です。

計測データ・テーブル

Date & Time	LPC Status	0.3um(CNT)	0.5um(CNT)	1um(CNT)
00/06/21 20:07:59	OK	4111	2749	1835
00/06/21 20:12:59	OK	3980	2956	2092
00/06/21 20:17:59	OK	3876	3113	1966
00/06/21 20:22:59	OK	4875	3680	2954
00/06/21 20:27:59	OK	4275	3200	2685
00/06/21 20:32:59	OK	3050	2250	1368
00/06/21 20:37:59	OK	3405	2495	1349
00/06/21 20:42:59	OK	3119	2539	1456
00/06/21 20:47:59	OK	4295	3164	1745

図１５．データテーブル表示ウィンドウ

計測データ・テーブル

1um(CNT)	3um(CNT)	5um(CNT)	T(deg C)	H(%)	V(m/s)
1835	1290	81	25.8	57.4	0.960
2092	643	87	25.3	51.0	0.590
1966	844	46	15.5	66.5	0.820
2954	1544	58	29.6	54.8	0.530
2685	1509	10	12.0	52.0	0.800
1368	573	28	28.9	69.5	0.400
1349	687	27	18.2	64.2	0.330
1456	770	63	19.1	68.1	0.260
1745	956	78	22.5	58.5	0.100

図１６．データテーブル表示ウィンドウ（テーブルの右にスクロールした場合）

１１．ダンプデータ表示

ダンプデータ表示フォーマットはハンディーＬＰＣのダンプデータのフォーマットと同じです。

ダンプデータ表示はテーブル表示のみとなっています。ダンプデータテーブル表示ウィンドウは下図のようになり、ウィンドウの縦方向のサイズは変更可能で、横方向のサイズは固定です。

Item	Data
Store No.	1
Mode	Repeat
Sampling Beginning Date	2000/05/16
Sampling Beginning Time	16:17:41
Sampling Time	00:00:01
The Unit of Particle	CNT
The Unit of Temperature	deg C
The Unit of Air Velocity	m/s
Error Status	F
0.3um	7
0.5um	0
1um	0
3um	0
5um	0
Temperature	*****
Humidity	*****
Air Velocity	*****
Store No.	2
Mode	Repeat
Sampling Beginning Date	2000/05/16
Sampling Beginning Time	16:17:47

図１７．ダンプデータテーブル表示ウィンドウ

１２．その他の機能

１２．１　日本語と英語バージョンの切替

「オプション」メニューで日本語と英語バージョンの切替を行えます。

図１８．日本語と英語バージョンの切替

１２．２　ウィンドウズの整列

「ウィンドウ」メニューの「ウィンドウズの整列」を実行すると、時系列グラフウィンドウとデータテーブルウィンドウは基本画面（図５）のように並べられます。
又は、「標準配置」がチェックされている場合、親ウィンドウをリサイズする時も子ウィンドウズが自動的に並べられます。

図１９．ウィンドウズの整列

１２．３　バージョン情報表示

「ヘルプ」メニューの「バージョン情報」を実行するとソフトウェアバージョン情報表示ダイアログボックス（図２０）が出ます。

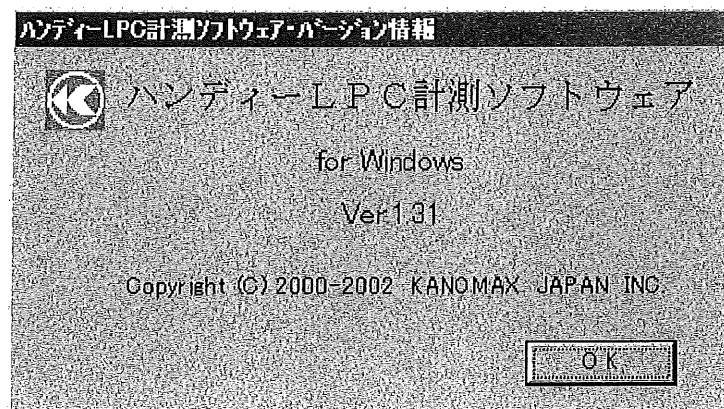



図２０．ソフトウェアバージョン情報表示ダイアログボックス

１２．４　印刷機能

本プログラムは、時系列グラフと時系列データリストをプリンタに出力する機能を持っています。

「付録３．時系列グラフと時系列データリストの印刷サンプル」を参照して下さい。

１）時系列グラフの印刷

印刷するグラフを時系列グラフウィンドウに表示させて、時系列グラフウィンドウがアクティブな状態で「ファイル」メニューの「印刷」を実行するとグラフをプリンタに出力できます。

２）時系列データリストの印刷

データテーブルをアクティブにしてから「ファイル」メニューの「印刷」を実行すると、全てのデータがプリンタに出力されます。

付録1．リモート計測データファイル・サンプル

[Remote Measurement Data]									
Sampling Time	1								
Interval Time	22								
The Number of Sample	8								
Date & Time	LPC Status	0.3um(CNT)	0.5um(CNT)	1um(CNT)	3um(CNT)	5um(CNT)	T(deg C)	H(%)	V(m/s)
2000/6/24 9:01	OK	3876	3113	1966	844	46	15.5	66.5	0.82
2000/6/24 9:23	OK	4875	3680	2954	1544	58	29.6	54.8	0.53
2000/6/24 9:45	OK	4275	3200	2685	1509	10	12	52	0.8
2000/6/24 10:07	OK	3050	2250	1368	573	28	28.9	69.5	0.4
2000/6/24 10:29	OK	3405	2495	1349	687	27	18.2	64.2	0.33
2000/6/24 10:51	OK	3119	2539	1456	770	63	19.1	68.1	0.26
2000/6/24 11:13	OK	4295	3164	1745	956	78	22.5	58.5	0.1
2000/6/24 11:35	OK	4519	3997	2663	1250	56	20.8	68.3	0.43

付録2．ダンプ・データファイル・サンプル

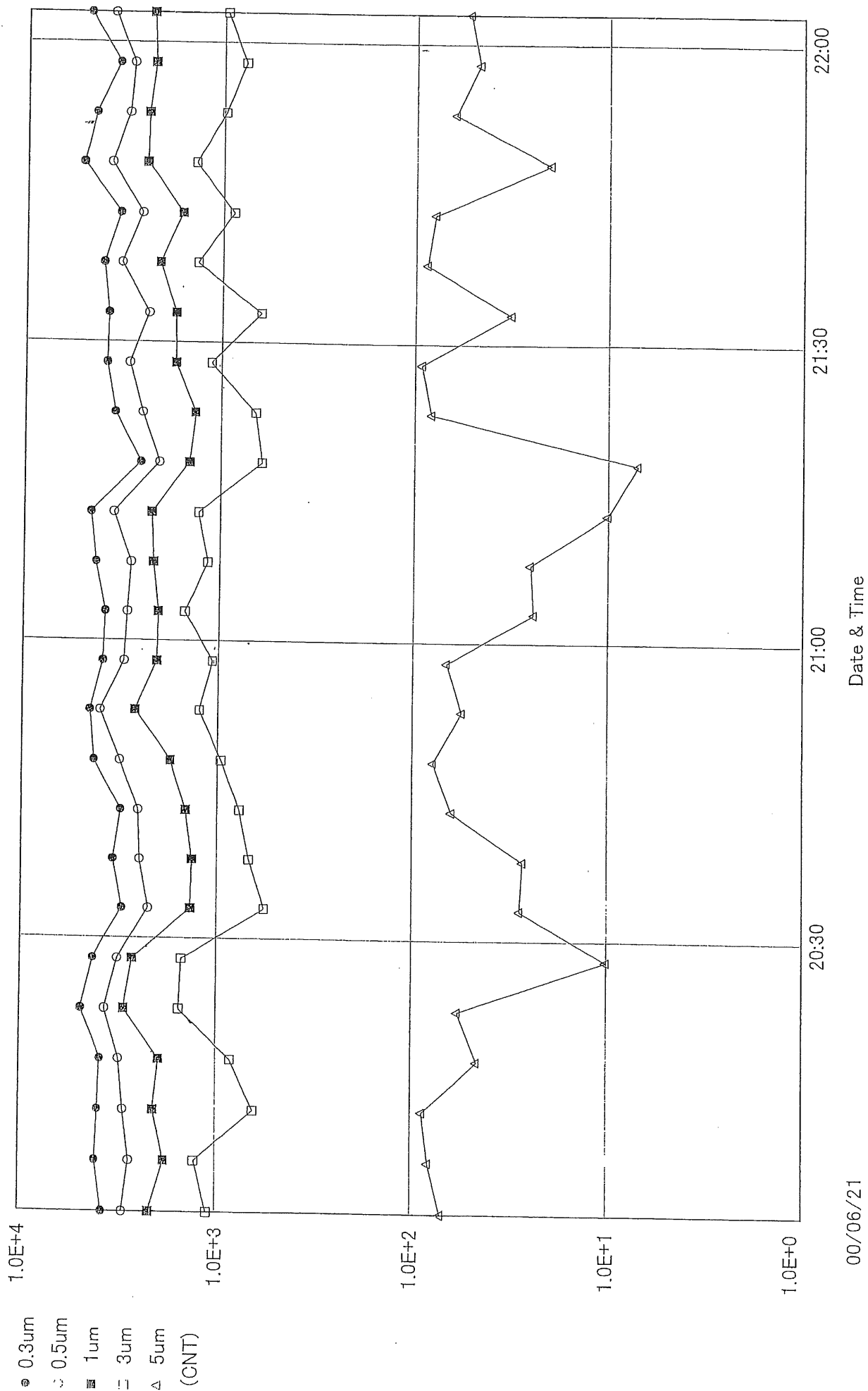
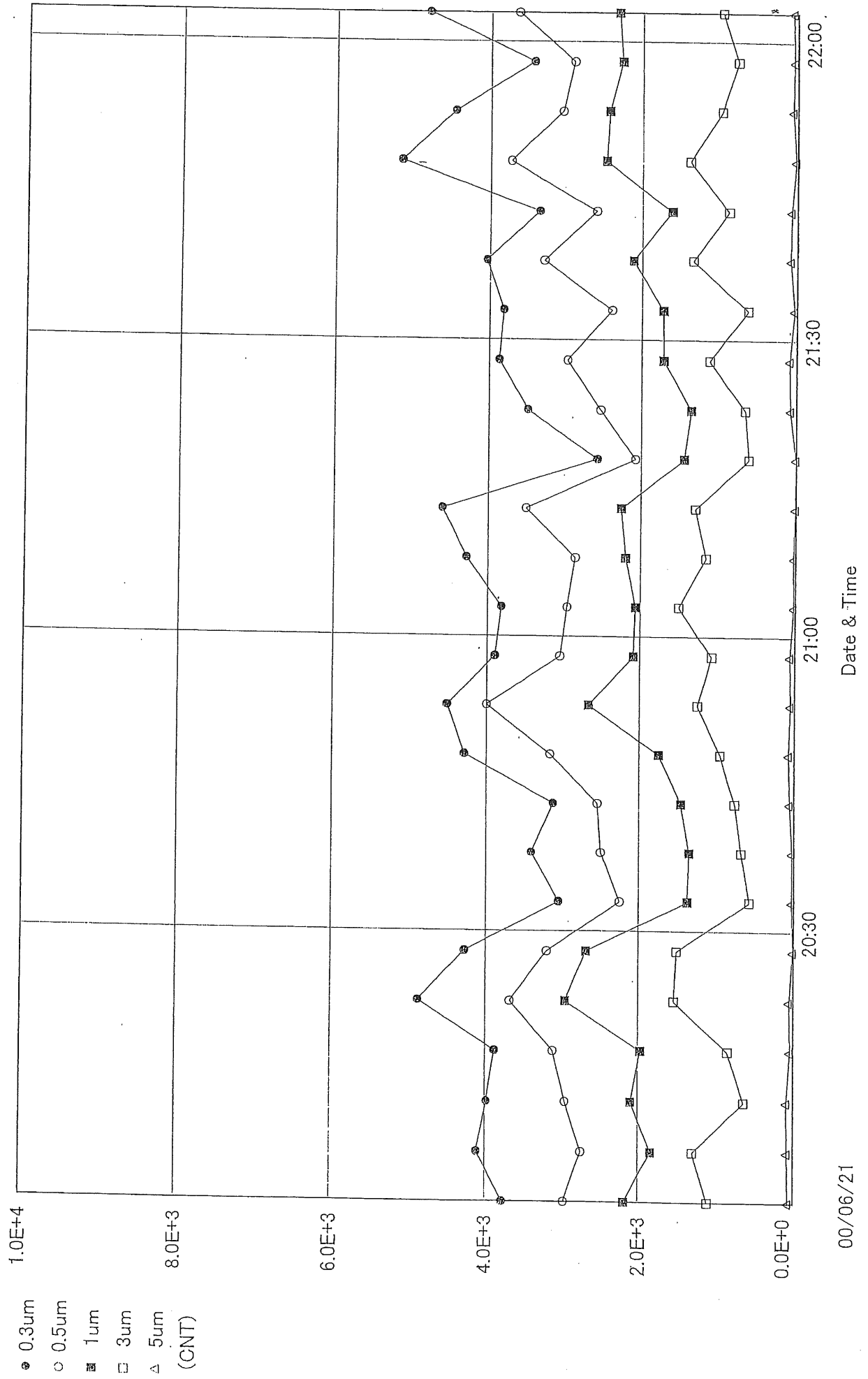
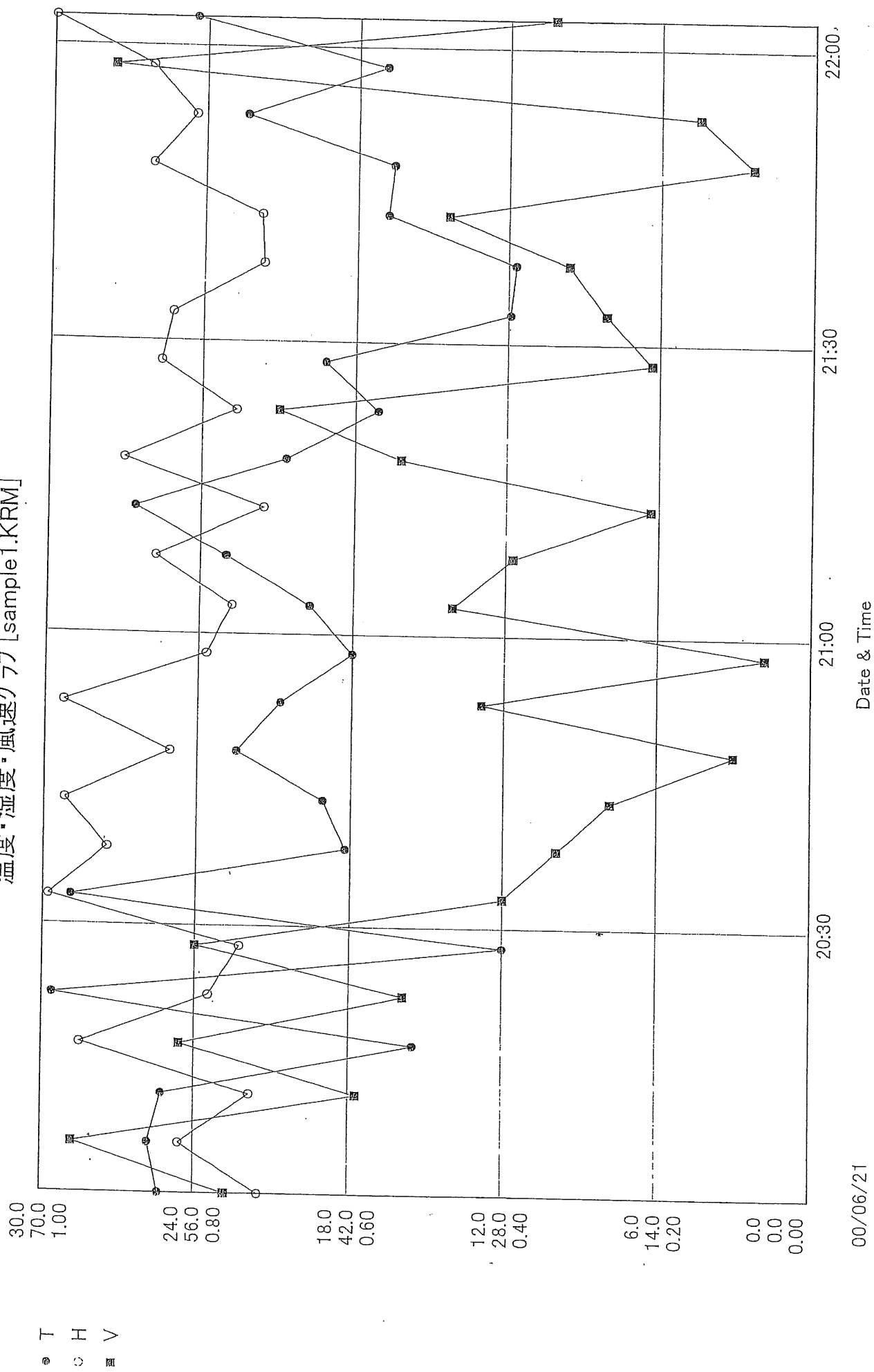
[Dump Data]																
1	Repeat	2000/5/16	16:17:41	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	7	0	0	0	0	*****	*****	*****
2	Repeat	2000/5/16	16:17:47	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	8	0	0	0	0	*****	*****	*****
3	Repeat	2000/5/16	16:17:52	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	10	0	0	0	0	*****	*****	*****
4	Repeat	2000/5/16	16:17:57	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	6	0	0	0	0	*****	*****	*****
5	Repeat	2000/5/16	16:18:02	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	12	0	0	0	0	*****	*****	*****
6	Repeat	2000/5/16	16:21:56	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	9	0	0	0	0	*****	*****	*****
7	Repeat	2000/5/16	16:22:02	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	5	0	0	0	0	*****	*****	*****
8	Repeat	2000/5/16	16:22:07	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	7	0	0	0	0	*****	*****	*****
9	Repeat	2000/5/16	16:22:12	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	4	0	0	0	0	*****	*****	*****
10	Repeat	2000/5/16	16:22:17	00:00:01	CNT	deg C	m/s	F	8	0	0	0	0	*****	*****	*****

付録３．時系列グラフと時系列データリストの印刷サンプル

次のページから添付されています。

パーティクル・グラフ [sample1.KRM]
0.3um
0.5um
1um
3um
5um
(CNT)
1.0E+4
1.0E+3
1.0E+2
1.0E+1
1.0E+0
20:30
21:00
21:30
22:00
00/06/21
Date & Time

パーティクル・グラフ [sample1.KRM]
0.3um
0.5um
1um
3um
5um
(CNT)
1.0E+4
8.0E+3
6.0E+3
4.0E+3
2.0E+3
0.0E+0
20:30
21:00
21:30
22:00
00/06/21
Date & Time

温度・湿度・風速ｸﾞﾗﾌ [sample1.KRM]
T
H
V
30.0
70.0
1.00
24.0
56.0
0.80
18.0
42.0
0.60
12.0
28.0
0.40
6.0
14.0
0.20
0.0
0.0
0.00
20:30
21:00
21:30
22:00
00/06/21
Date & Time

計測データ [sample1.KRM]

Date & Time	LPC Status	0.3um(CNT)	0.5um(CNT)	1um(CNT)	3um(CNT)	5um(CNT)	T(deg C)	H(%)	V(m/s)
00/06/21 20:02:59	OK	3772	2971	2182	1103	70	25.4	50.2	0.760
00/06/21 20:07:59	OK	4111	2749	1835	1290	81	25.8	57.4	0.960
00/06/21 20:12:59	OK	3980	2956	2092	643	87	25.3	51.0	0.590
00/06/21 20:17:59	OK	3876	3113	1966	844	46	15.5	66.5	0.820
00/06/21 20:22:59	OK	4875	3680	2954	1544	58	29.6	54.8	0.530
00/06/21 20:27:59	OK	4275	3200	2685	1509	10	12.0	52.0	0.800
00/06/21 20:32:59	OK	3050	2250	1368	573	28	28.9	69.5	0.400
00/06/21 20:37:59	OK	3405	2495	1349	687	27	18.2	64.2	0.330
00/06/21 20:42:59	OK	3119	2539	1456	770	63	19.1	68.1	0.260
00/06/21 20:47:59	OK	4295	3164	1745	956	78	22.5	58.5	0.100
00/06/21 20:52:59	OK	4519	3997	2663	1250	56	20.8	68.3	0.430
00/06/21 20:57:59	OK	3897	3044	2082	1069	67	18.0	55.3	0.060
00/06/21 21:02:59	OK	3817	2953	2063	1503	24	19.7	53.1	0.470
00/06/21 21:07:59	OK	4289	2851	2195	1153	25	23.0	60.1	0.390
00/06/21 21:12:59	OK	4601	3505	2252	1293	10	26.6	50.3	0.210
00/06/21 21:17:59	OK	2571	2071	1443	612	7	20.7	63.1	0.540
00/06/21 21:22:59	OK	3486	2532	1354	663	82	17.1	52.9	0.700
00/06/21 21:27:59	OK	3869	2968	1711	1122	92	19.2	59.8	0.210
00/06/21 21:32:59	OK	3812	2385	1716	627	32	11.9	58.8	0.270
00/06/21 21:37:59	OK	4038	3282	2109	1337	87	11.7	50.6	0.320
00/06/21 21:42:59	OK	3345	2591	1611	876	79	16.8	50.8	0.480
00/06/21 21:47:59	OK	5153	3726	2472	1384	20	16.6	60.8	0.080
00/06/21 21:52:59	OK	4470	3047	2433	973	63	22.4	56.9	0.150
00/06/21 21:57:59	OK	3417	2889	2259	766	47	16.9	60.9	0.920
00/06/21 22:02:59	OK	4804	3632	2306	959	53	24.4	69.9	0.340
00/06/21 22:07:59	OK	3757	2835	2156	961	49	20.8	66.2	0.540
00/06/21 22:12:59	OK	3886	2897	1778	1051	42	23.6	67.7	0.370
00/06/21 22:17:59	OK	3224	2501	1472	822	30	21.6	57.2	0.880
00/06/21 22:22:59	OK	4281	3168	1921	737	47	25.6	53.2	0.810
00/06/21 22:27:59	OK	3895	2602	2041	1476	20	17.5	59.2	0.120

連絡先

日本カノマックス株式会社

〒565-0805　大阪府吹田市清水２番１号

この製品に関するお問い合せは・・・

TEL 0120-360-350

E-mail: aerosol@kanomax.co.jp

□ 東京事務所　〒160-0023　東京都新宿区西新宿 3-18-20　第１横田ビル
TEL: (03) 3378-4151　FAX: (03) 5371-7680

□ 大阪事務所　〒565-0805　大阪府吹田市清水２番１号
TEL: (06) 6877-0447　FAX: (06) 6877-8263

□ 名古屋事務所　〒460-0011　名古屋市中区大須４丁目１番 71 号　矢場町中駒ビル 8F
TEL: (052) 241-0535　FAX: (052) 241-0524

ホームページ　http://www.kanomax.co.jp